

Title (en)  
DISCHARGE MACHINING CONTROLLER.

Title (de)  
REGELVORRICHTUNG EINER FUNKENEROSIONSMASCHINE.

Title (fr)  
REGULATEUR D'USINAGE PAR ELECTRO-EROSION.

Publication  
**EP 0276314 A1 19880803 (EN)**

Application  
**EP 87904094 A 19870617**

Priority  
JP 14033986 A 19860618

Abstract (en)  
Discharge machining controller comprises a peak voltage detection circuit for detecting peak values of machining voltage applied across a wire electrode and work and a controller that varies this voltage in accordance with the peak values detected by the detection circuit. In an example a diode, resistor and capacitor detection circuit (D4, R8, R9, C2) detects peak voltages between a wire electrode (2) and work (3). The on and off times of switch elements (Tr1, Tr2) between a DC source (1) and the work are changed from a value smaller than the discharge circuit's time constant (R1, C1) when leakage current increases and detected values decrease and are made smaller than this time constant when the leakage current decreases again.

Abstract (fr)  
Régulateur d'usinage par électro-érosion dans lequel une source de puissance électrique d'une machine d'électro-érosion à fil est réglée en fonction du courant de fuite passant par un fil électrode (2) et une pièce à usiner (3), afin d'obtenir une décharge électrique stable et une rugosité de surface favorable. Dans le régulateur, un circuit de détection de tension de pointe (D4, R8, R9, C2) détecte une valeur de pointe d'une tension d'usinage appliquée entre le fil électrode (2) et la pièce à usiner. Au fur et à mesure que le courant de fuite augmente et que la valeur détectée décroît, le temps de marche et le temps d'arrêt des éléments de commutation (TR1, TR2) disposés entre la source de puissance CC (1) et le fil électrode et la pièce à usiner sont commutés, de manière à passer de valeurs inférieures à une constante de temps (R1, C1) du circuit charge/décharge à des valeurs supérieures, ce qui permet d'augmenter la tension d'usinage. Lorsque le courant de fuite diminue à nouveau, ces valeurs sont commutées en valeurs inférieures à la constante de temps. Il est ainsi possible de maintenir la tension effective d'usinage à une valeur correcte.

IPC 1-7  
**B23H 1/02; B23H 7/04**

IPC 8 full level  
**B23H 1/02** (2006.01); **B23H 7/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B23H 7/04** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)  
CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8707860 A1 19871230**; DE 3777145 D1 19920409; EP 0276314 A1 19880803; EP 0276314 A4 19890316; EP 0276314 B1 19920304; JP S632612 A 19880107; US 4833289 A 19890523

DOCDB simple family (application)  
**JP 8700394 W 19870617**; DE 3777145 T 19870617; EP 87904094 A 19870617; JP 14033986 A 19860618; US 14865188 A 19880115